

FIG. 1 (PRIOR ART)

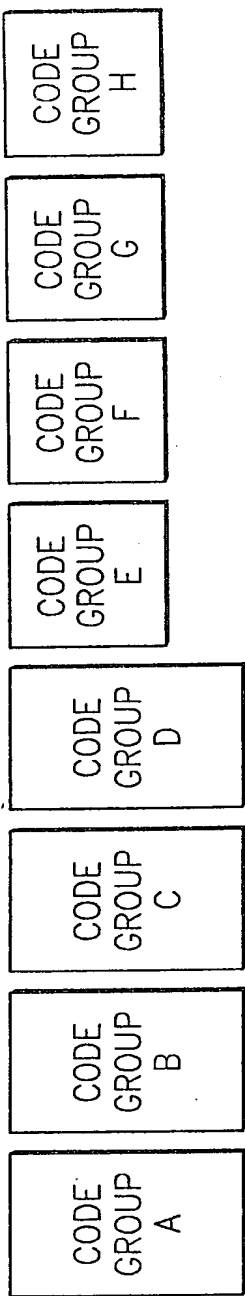




FIG. 3

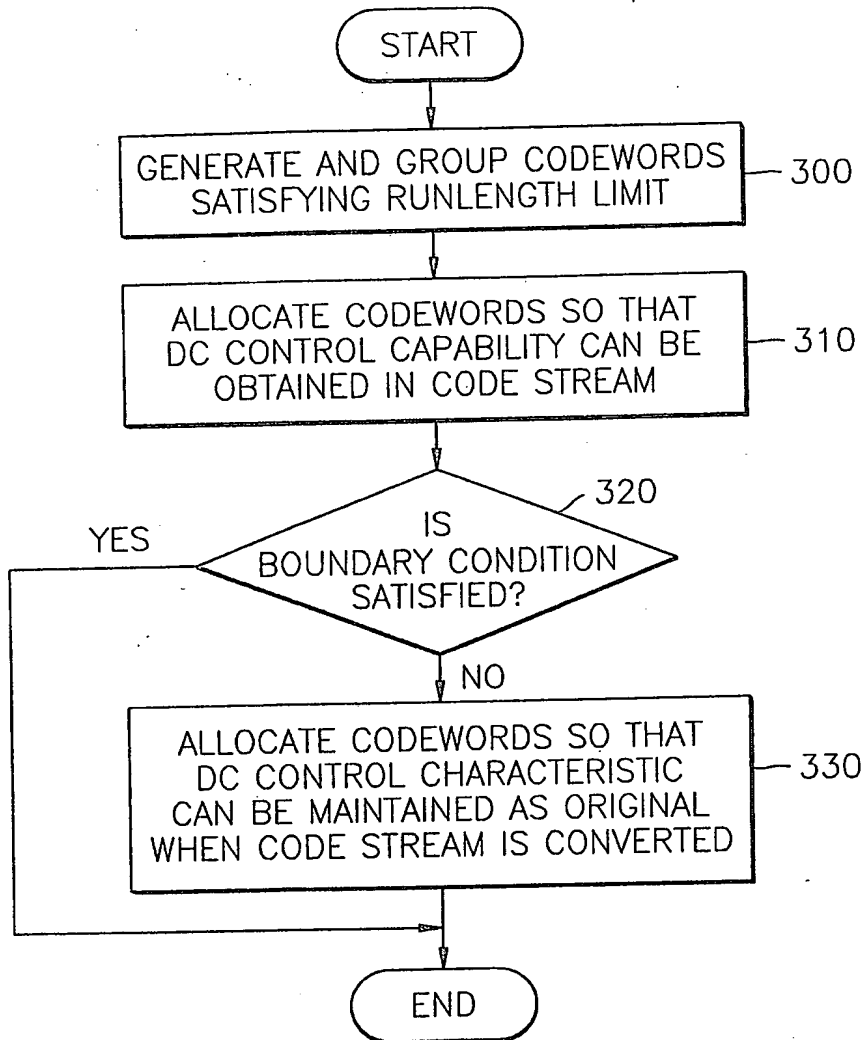


FIG. 4

	LZ (EZ)	NUMBER	ADD	NUMBER	DELETE	NUMBER	TOTAL NUMBER (DUPLICATED)
MCG1	$2 \leq LZ \leq 10$ ( $0 \leq EZ \leq 8$ )	177	LZ=1 ( $0 \leq EZ \leq 8$ )	83			260(4)
MCG2	$1 \leq LZ \leq 9$ ( $0 \leq EZ \leq 8$ )	257					257(1)
MCG3	$0 \leq LZ \leq 6$ ( $0 \leq EZ \leq 8$ )	360			LZ=1 ( $0 \leq EZ \leq 8$ )	83	277(21)
MCG4	$0 \leq LZ \leq 2$ ( $0 \leq EZ \leq 8$ )	262					262(6)

FIG. 5

	LZ (EZ)	NUMBER	ADD	NUMBER	DELETE	NUMBER	TOTAL NUMBER
DCG1	$2 \leq LZ \leq 10$ ( $0 \leq EZ \leq 8$ )	375	LZ=1 ( $0 \leq EZ \leq 8$ )	177			552
DCG2	$1 \leq LZ \leq 9$ ( $0 \leq EZ \leq 8$ )	546					546
DCG3	$0 \leq LZ \leq 6$ ( $0 \leq EZ \leq 8$ )	763			LZ=1 ( $0 \leq EZ \leq 8$ )	177	586
DCG4	$0 \leq LZ \leq 2$ ( $0 \leq EZ \leq 8$ )	556					556

FIG. 6

	LZ (EZ)	NUMBER	ADD	NUMBER		NUMBER	TOTAL NUMBER
ACG1	LZ≠0 (9≤EZ≤10)	5	SURPLUS CODE OF MCG1	4			9
ACG2	LZ≠0 (9≤EZ≤10)	5	SURPLUS CODE OF MCG2	1			6
ACG3	LZ≠1 (9≤EZ≤10)	5	SURPLUS CODE OF MCG3	21	7≤LZ≤8 (0≤EZ≤8)	15	41
ACG4	(9≤EZ≤10)	7	SURPLUS CODE OF MCG4	6	3≤LZ≤5 (0≤EZ≤8)	85	98

FIG. 7

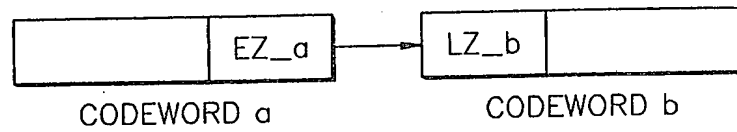


FIG. 8

CODEWORD a	CODEWORD b	CHANGE IN INV
xxxxxxxxxx001001 (BEFORE CONVERSION) → xxxxxxxxxx001000 (AFTER CONVERSION)	0100xxxxxxxxxxxx	CHANGE
xxxxxxxxxx010001 (BEFORE CONVERSION) → xxxxxxxxxx010000 (AFTER CONVERSION)		
xxxxxxxxxx100001 (BEFORE CONVERSION) → xxxxxxxxxx100100 (AFTER CONVERSION)		NO
~		
xxx100000000001 (BEFORE CONVERSION) → xxx1000000000100 (AFTER CONVERSION)		

FIG. 9

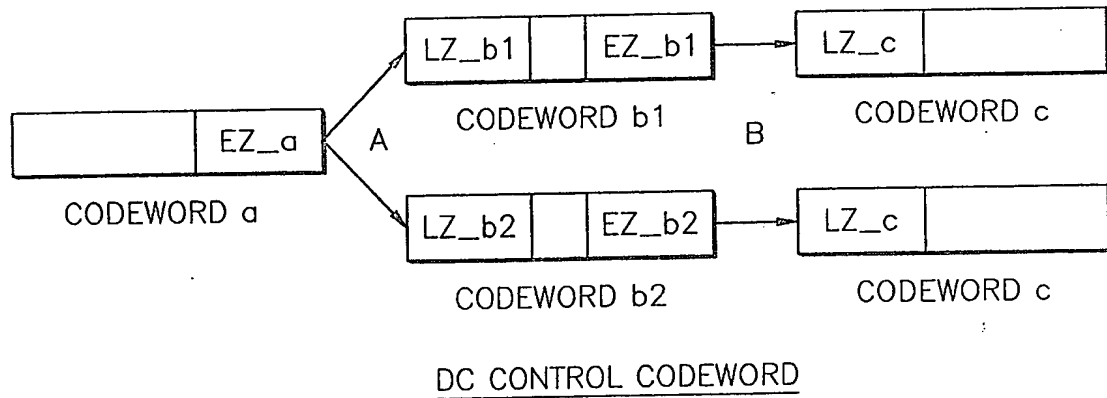


FIG. 10

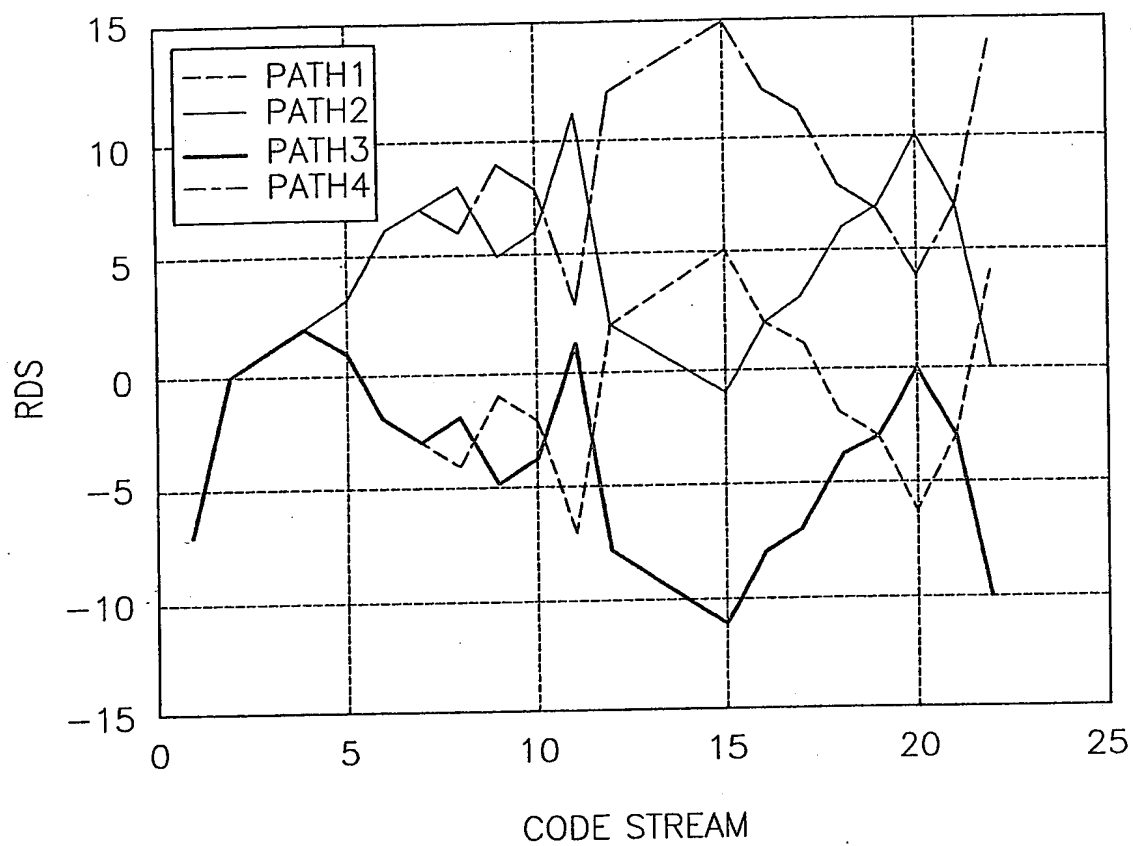


FIG. 11A

DATA SYMBOL	MCG1			MCG2			MCG3			MCG4		
	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG
	MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB	
000	000100100000000		4	000100100000000		4	100100000000001		1	100100000000001		1
001	000010010000000		4	000010010000000		4	001001000000001		1	010010000000001		1
002	001000100100000		4	000100100100000		4	000000100000001		1	001001000000001		1
003	010001001000000		4	000000100000000		4	100000001000001		1	100100100000001		1
004	010000100100000		4	000000010000000		4	100000001000001		1	100010010000001		1
005	010000010010001		1	000000001000010		2	100100000000010		2	100001001000001		1
006	010000010010000		3	000100000000001		1	001001000000010		2	100000100100001		1
007	010000010010001		1	010010010000001		1	001000000000010		2	100100010000001		1
008	010010000010010		2	010001001000001		1	100100000010010		2	100010001000001		1
009	010010010000001		1	010000100100001		1	001001000010010		2	100001000100001		1
010	000001001000000		4	000010000000001		1	000100100010010		2	010010010000001		1
011	000000100100000		4	010010001000001		1	100000000010010		2	010001001000001		1
012	000000010010000		3	010001000100001		1	100000000010010		2	010000001000001		1
013	000000001001000		3	010001001000001		1	100100000000100		3	100000000100001		1
014	000000000100100		3	001000100100001		1	001001000000100		3	100100000000010		2
015	000000000100010		2	000001000000001		1	000100100000100		3	010010000000010		2
016	000000000100001		1	010010000100001		1	000000100010000		3	001000000000010		2
017	000000000100000		3	001001000100001		1	100000010010000		3	100100100000010		2
018	010001001000001		1	000100100100001		1	100000000100100		3	100001001000010		2
019	010010001000000		4	000000100000001		1	100000000100100		3	100000100100010		2
020	010010000000010		2	010010000000001		1	100000100010000		3	100000010010010		2
021	010000100100001		1	001001000000001		1	100000000100010		3	100100010000010		2
022	010001000100000		4	000100100000001		1	100000000100010		3	100000010000010		2
023	010010000000001		1	000010010000001		1	100001000010000		3	100010001000010		2
024	000100000000001		1	000001001000001		1	100000100001000		3	100000010000010		2
025	001001001000000		4	000000100100001		1	100000000100000		4	010010010000010		2
026	000000000010001		1	010001000000001		1	000100100000000		4	010001000000010		2
027	010010010000000		4	001000100000001		1	000010010000000		4	100100000010010		2
028	000010000000001		1	000100010000001		1	000000100100000		4	010010000010010		2
029	010000001001000		3	000010001000001		1	100010010000000		4	100000000100010		2
030	010010001000001		1	000001000100001		1	100001001000000		4	100000000100010		2
031	010000000100100		3	010000100000001		1	100000100100000		4	010000000010010		2
032	010001000100001		1	001000010000001		1	100000010010000		4	100000000100010		2
033	010000100010000		3	000100001000001		1	100100010000000		4	100000000100010		2
034	010000000010010		2	000010000100001		1	100100000001001		1	010000000010010		2
035	0100000000001001		1	010000001000001		1	0010010000001001		1	1001000000000100		3
036	0010010000000001		1	001000000100001		1	0001001000001001		1	1000000000001000		3
037	0010001000000000		4	0001000000100001		1	100000010010001		1	0100000000001000		3
038	0010000000000010		2	010000000100001		1	100000001001001		1	1000000000001000		3
039	0001001000000001		1	010000001000001		1	1000001000010001		1	0100000000001000		3
040	0001000100000000		4	001000000100001		1	1000000100010001		1	0010000000000100		3
041	010000100010001		1	000000000100001		1	100010010000001		1	1001001000000100		3
042	000010010000001		1	000000000100001		1	100001001000001		1	1000100100000100		3
043	000000100010000		3	000000010000001		2	100000100100001		1	1000001001000100		3
044	010010000100000		4	001000000000010		2	000100000000001		1	010000000010000		3
045	000001001000001		1	000100000000010		2	100010001000001		1	0010000000001000		3
046	000000010001000		3	010010010000010		2	000010000000001		1	1001001000001000		3
047	0000000100100001		1	010001001000010		2	100100001000001		1	1001000100001000		3
048	000000001000100		3	010000100100010		2	100010000100001		1	1000100010001000		3
049	000000001000010		2	010000010010010		2	100010000100001		1	1000100010001000		3
050	0100100000001001		1	000010000000010		2	001001001000001		1	1000100010001000		3
051	0100100000000100		3	010010001000010		2	001000100100001		1	1001000010010000		3
052	000010001000000		4	010001000100010		2	0000001000000001		1	1001000001001000		3
053	000100000000010		2	010000100010010		2	100100000100001		1	1001000001001000		3
054	000001000100000		4	001001001000010		2	001001000100001		1	010010010010000		3
055	010000010001001		1	001000100100010		2	000100100100001		1	1000000010010000		3
056	000001000010000		3	001000001001010		2	000100100000001		1	1000000001001000		3
057	001001000100000		4	000001000000010		2	0000010010000001		1	1000000001001000		3
058	000000100001000		3	010010000000010		2	000001001000001		1	1000000100010000		3
059	0000000010000100		3	001001000000010		2	000000100100001		1	1000000010001000		3
060	000000000010010		2	000100100000010		2	100010000000001		1	1000000001000100		3



FIG. 11B

DATA SYMBOL	MCG1			MCG2			MCG3			MCG4		
	MSB	Code Word	LSB	MSB	Code Word	LSB	MSB	Code Word	LSB	MSB	Code Word	LSB
			NCG									NCG
061	001001000001001		1	000010010000010		2	001000100000001		1	010000010010000		3
062	001001000000100		3	000001001000010		2	000100010000001		1	010000001001000		3
063	010010010000010		2	000000100100010		2	000010001000001		1	010000000100100		3
064	001001001000001		1	000000010010010		2	000001000100001		1	001000100000000		4
065	000100100100000		4	010001000000010		2	100001000000001		1	010000100000000		4
066	001001000000010		2	001000100000010		2	001000010000001		1	001000010000000		4
067	010001001000010		2	000100010000010		2	000100001000001		1	100100100000000		4
068	001000100100001		1	000010001000010		2	000010000100001		1	100010010000000		4
069	000000100000000		4	000001000100010		2	100000100000001		1	100001001000000		4
070	000000010010001		1	000000100010010		2	001000001000001		1	100000100100000		4
071	010000100100010		2	010000100000010		2	000100000100001		1	100100010000000		4
072	001000010010001		1	001000010000010		2	100000010000001		1	100010001000000		4
073	010000010001000		3	000100001000010		2	001000000100001		1	100001000100000		4
074	010000010010010		2	000010000100010		2	100010010000010		2	010010010000000		4
075	001000001001001		1	000001000010010		2	100001001000010		2	010001001000000		4
076	010000001000100		3	010000000010010		2	100000010010010		2	010000100100000		4
077	000010000000010		2	010000000100010		2	100000010010010		2	100100001000000		4
078	000001000000001		1	001000000010010		2	000100000000010		2	100010000100000		4
079	001000010010000		3	010000001000010		2	100010001000010		2	010010001000000		4
080	010000000100010		2	001000000100010		2	100000100010010		2	010001000100000		4
081	010000000010001		1	000100000010010		2	100000100010010		2	001001001000000		4
082	010000000000100		3	010000010000010		2	000010000000010		2	100100000001001		1
083	000100100000010		2	001000001000010		2	100100001000010		2	100000000001001		1
084	001000001001000		3	000100000100010		2	100010000100010		2	010000000001001		1
085	000000001001001		1	000010000010010		2	100001000010010		2	010000000001001		1
086	001000000100100		3	000000001000010		2	001001001000010		2	010000000001001		1
087	010000100000000		4	010010000010010		2	001000010010010		2	100100100001001		1
088	001000000010010		2	001001000010010		2	001000010010010		2	100010010001001		1
089	001000000001001		1	000100100010010		2	000001000000010		2	100001000100101		1
090	010000000001000		3	000010010010010		2	000100100000010		2	001000000001001		1
091	000010010000010		2	000000010000010		2	000010010000010		2	100000010010001		1
092	010001000000001		1	010010000100010		2	000001001000010		2	100000000100101		1
093	010010001001000		3	010001000010010		2	000000010010001		2	100000000100101		1
094	010010001000010		2	001001000100010		2	100010000000010		2	100000010001001		1
095	000001001000010		2	001000100010010		2	001000100000010		2	010000010010001		1
096	001000100000001		1	000100100100010		2	000100010000010		2	010000010010001		1
097	010010000100100		3	000100010010010		2	000010001000010		2	100100001000001		1
098	010010000100001		1	000000100000010		2	000001000100010		2	100010000100001		1
099	000000010010001		2	010000000000100		3	000000100010010		2	100010000100001		1
100	000100010000001		1	010000000001000		3	100001000000010		2	010010001000001		1
101	001001001001000		3	001000000000100		3	001000010000010		2	001001001000001		1
102	000000010000000		4	010000000010000		3	000100001000010		2	001000100100001		1
103	001001000010010		2	001000000001000		3	000010000100010		2	100100000100001		1
104	0001001000001001		1	000100000000100		3	000001000010010		2	010010000100001		1
105	000100100000100		3	010010010000100		3	100000001000010		2	001001000100001		1
106	010001000001000		3	010001001000100		3	001000000010010		2	100010000000001		1
107	000010001000001		1	010000100100100		3	100010010010010		2	010001000000001		1
108	010000100001000		3	001000000010000		3	100000010000010		2	001000100000001		1
109	001000001000000		4	000100000000100		3	001000000100010		2	100000100000001		1
110	010000001000010		2	000010000000100		3	000100000010010		2	010000100000001		1
111	010000000100001		1	010010000000100		3	100000100000010		2	001000010000001		1
112	001000000000100		3	001001000000100		3	001000001000010		2	100000010000001		1
113	000001000100001		1	000100100000100		3	000010000010010		2	010000010000001		1
114	001001000100100		3	000010010000100		3	000010010010010		2	001000001000001		1
115	010001000100010		2	000001001000100		3	000010010010010		2	100000001000001		1
116	000000100010001		1	000000100100100		3	100100000100010		2	100000001000001		1
117	000100100100100		3	010010000001000		3	1000100000010010		2	010000000100001		1
118	0100010000010001		1	010001000000100		3	001001000100010		2	100000001000001		1
119	000000010001001		1	001001000000100		3	001000100010010		2	010000001000001		1
120	000010000010000		3	001000100000100		3	000100100100010		2	001000000100001		1

FIG. 11C

DATA SYMBOL	MCG1			MCG2			MCG3			MCG4		
	MSB	Code Word	LSB	MSB	Code Word	LSB	MSB	Code Word	LSB	MSB	Code Word	LSB
			NCG									NCG
121	000000000100000		4	000100100001000		3	000100010010010		2	010000100100010		2
122	000100100010010		2	000100010000100		3	000000100000010		2	010000010010010		2
123	000010010001001		1	000010010001000		3	100000000001000		3	100100001000010		2
124	000010010000100		3	000010001000100		3	100000000010000		3	100010000100010		2
125	010000010000100		3	000001001001000		3	001000000000100		3	100001000010010		2
126	000100001000000		4	000001000100100		3	100010010000100		3	010010001000010		2
127	001000000100010		2	010000010010000		3	100001001000100		3	010001000100010		2
128	001000000010001		1	010000001001000		3	100000100100100		3	010000100010010		2
129	010000000010000		3	010000000100100		3	001000000001000		3	001001001000010		2
130	000001000001000		3	010000100001000		3	000100000000100		3	001000100100010		2
131	010000100010010		2	010000010001000		3	100010010001000		3	001000010010010		2
132	000000100000100		3	010000001000100		3	100010001000100		3	001001000000010		2
133	010000100001001		1	001000010010000		3	100001001001000		3	100010000000010		2
134	010010010001000		3	001000001001000		3	100001000100100		3	010001000000010		2
135	000000001000000		4	001000000100100		3	001000000010000		3	001000100000010		2
136	000010010010010		2	010001000010000		3	000100000001000		3	100001000000010		2
137	000001001001001		1	010000100001000		3	0000100000000100		3	010000100000010		2
138	000001001000100		3	010000010000100		3	000010010000100		3	001000010000010		2
139	000100000010010		2	001000100010000		3	000001001000100		3	001000000010010		2
140	000100000001001		1	001000010001000		3	000000100100100		3	100010010010010		2
141	001000000001000		3	001000001000100		3	100100000001000		3	100000010000010		2
142	001001001000010		2	000100010010000		3	100010000000100		3	010000001000010		2
143	001001000100001		1	000100001001000		3	001001000001000		3	001000001000010		2
144	001000100010000		3	000100000100100		3	001000100000100		3	100100010010010		2
145	000000010010010		2	010010000010000		3	000100100001000		3	100000100000010		2
146	010001001001001		1	010001000001000		3	000100010000100		3	010010010010010		2
147	000100000000100		3	010000100000100		3	000010010001000		3	010000010000010		2
148	001000100100010		2	001001000010000		3	000010001000100		3	001000000010010		2
149	001000100001000		1	001000100001000		3	000001001001000		3	001001000010010		2
150	001000010001000		3	001000010000100		3	000001000100100		3	1001000000100010		2
151	010000100000001		1	000100100010000		3	100000010000100		3	1000100000010010		2
152	010010010000100		3	000100010001000		3	001000010010000		3	010010000100010		2
153	001000010010010		2	000100001000100		3	001000001001000		3	010001000010010		2
154	001000010001001		1	000010010010000		3	001000000100100		3	001001000100010		2
155	001000001000100		3	000010001001000		3	100010000010000		3	001000100010010		2
156	000010000100000		4	000010000100100		3	100001000001000		3	100001001001000		3
157	010000010000010		2	000000010010000		3	100000100000100		3	100001000010010		3
158	010000000100001		1	000000001001000		3	001000100010000		3	010010010000100		3
159	010000000100000		4	000000000100100		3	001000010001000		3	010001001000100		3
160	000100010010000		3	000000100010000		3	001000001000100		3	001000000100000		3
161	000000100100100		3	000000010001000		3	000100010010000		3	001000000010000		3
162	000100100100001		1	000000001000100		3	000100001001000		3	010010000000100		3
163	000100001001000		3	000001000010000		3	000100000100100		3	001001000000100		3
164	010001000000010		2	000000100001000		3	100100000010000		3	1001000000001000		3
165	001000001000010		2	000000010000100		3	100001000000100		3	1000100000000100		3
166	001000010000001		1	010010010010000		3	1000010000000100		3	0100100000001000		3
167	001000000100001		1	010010001001000		3	001001000010000		3	0100010000000100		3
168	010010001000100		3	010010000100100		3	001000100001000		3	0010001000000100		3
169	010001001000100		3	001001001001000		3	001000010000100		3	100001000010000		3
170	000000001000001		1	001001000100100		3	000100010001000		3	1000000100001000		3
171	000100000010010		3	000100100100100		3	000100001000100		3	100000010000100		3
172	010010000001000		3	000010000010000		3	0001000001000100		3	100000010000100		3
173	010010000010000		3	000001000001000		3	000010010010000		3	010000100010000		3
174	001000100000010		2	000000100000100		3	000010001001000		3	010000001000100		3
175	000100000100010		2	010010010001000		3	000010000100100		3	010000001000100		3
176	000100001000001		1	010010001000100		3	0000001000010000		3	0010000010010000		3
177	000100000001001		1	010001001001000		3	000000100001000		3	0010000001001000		3
178	010001001001000		3	010001000100100		3	1001000001001000		3	001000000100100		3
179	010000100100100		3	001001001000100		3	1001000000100100		3	1000010000001000		3
180	010001000000100		3	001000100100100		3	001001001001000		3	1000010000001000		3

FIG. 11D

DATA SYMBOL	MCG1			MCG2			MCG3			MCG4		
	MSB	Code Word LSB	NCG	MSB	Code Word LSB	NCG	MSB	Code Word LSB	NCG	MSB	Code Word LSB	NCG
181	000100010000010		2	000100000010000		3	001001000100100		3	100000100000100		3
182	000010000100001		1	000010000001000		3	000100100100100		3	010001000010000		3
183	010001000100100		3	000001000000100		3	000010000010000		3	010000100001000		3
184	000001000000010		2	010000000100000		4	000001000001000		3	010000010000100		3
185	000000010000010		2	000000000100000		4	000000100000100		3	001000100010000		3
186	000100010010001		1	000000001000000		4	100100001000100		3	001000010001000		3
187	010010000010001		1	010010010000000		4	100010010010000		3	001000001000100		3
188	010001000001000		3	010001001000000		4	100010001001000		3	100100000010000		3
189	000010001000010		2	010000100100000		4	100010000100100		3	100010000001000		3
190	000100000100101		1	010010001000000		4	001001001000100		3	100001000000100		3
191	010000100000100		3	010001000100000		4	001000100100100		3	010001000001000		3
192	000001000100010		2	001001001000000		4	000100000010000		3	010001000001000		3
193	000010000010010		2	001000100100000		4	000010000001000		3	010000100000100		3
194	000001000010001		1	010010000100000		4	000001000000100		3	001001000010000		3
195	000010000001001		1	001001000100000		4	100000001000000		4	001000100001000		3
196	001001001000100		3	000001001000000		4	100010001000000		4	001000010000100		3
197	001000000100000		3	000000100100000		4	100001000100000		4	010010001001000		3
198	001001000010000		3	001000100000000		4	100100001000000		4	010010000100100		3
199	000000100010010		2	000100010000000		4	100010000100000		4	001001000100100		3
200	010000100000010		2	000010001000000		4	001001001000000		4	001001000100100		3
201	000000100001001		1	000001000100000		4	001000100100000		4	100100100010000		3
202	010010001001001		1	010000100000000		4	100100000100000		4	100100010001000		3
203	001000100100100		3	001000010000000		4	001001000100000		4	100010010010000		3
204	001000000010000		3	000100001000000		4	000100100100000		4	100010010010000		3
205	001000010000010		2	000010000010000		4	000000100000000		4	100010000100100		3
206	010000010000001		1	010000010000000		4	001000100000000		4	100010000100100		3
207	000100000010000		3	001000001000000		4	000100010000000		4	010010010001000		3
208	010010000100010		2	000100000100000		4	000010001000000		4	010010010001000		3
209	010001000010010		2	010000001000000		4	000001000100000		4	010001001001000		3
210	000000100000001		1	001000000100000		4	001000010000000		4	010001000100100		3
211	010001000001001		1	010000010010001		1	000100001000000		4	001001000100100		3
212	001000100001000		3	010000001001001		1	000010000100000		4	001000100100100		3
213	001001000001000		3	010000100010001		1	100000100000000		4	100000000100000		4
214	000100001000010		2	010000010001001		1	001000001000000		4	100000000100000		4
215	001001001001001		1	001000010010001		1	100000010000000		4	001000000100000		4
216	001000001000001		1	001000001001001		1	100000010000000		4	001000100100000		4
217	000010000001000		3	010001000010001		1	001000000100000		4	100100000100000		4
218	000010000000100		3	010000100001001		1	100001000010001		1	010010000100000		4
219	000010000100010		2	001000100010001		1	100000100001001		1	001001000100000		4
220	000100000100001		1	001000010001001		1	001000010010001		1	100000100000000		4
221	000010000001001		1	000100010010001		1	001000000100100		1	010000010000000		4
222	000001000000100		3	000100001001001		1	100010000001001		1	001000001000000		4
223	001000010000100		3	010000000010001		1	100001000000100		1	100000010000000		4
224	000001000000101		1	010000000010001		1	001000100010001		1	010000001000000		4
225	010000010000000		4	001000000001001		1	001000010001001		1	001000000100000		4
226	001001000100010		2	001000000010001		1	000100010010001		1	100001000010001		1
227	001000100010010		2	000100000001001		1	000100001001001		1	100000100001001		1
228	001001000010001		1	010010010001001		1	100000000001001		1	010000100010001		1
229	001000100001001		1	010001001001001		1	100000000001001		1	010000010001001		1
230	000100100010000		3	000100000001001		1	001000000001001		1	001000001001001		1
231	001000100000100		3	000010000000101		1	100010010001001		1	001000001001001		1
232	000100010001000		3	010010000000101		1	100001001001001		1	100001000000100		1
233	001000001000000		4	001001000000101		1	001000000010001		1	100001000000100		1
234	000100001000100		3	000100100000101		1	000100000001001		1	010001000010001		1
235	000010010010000		3	000010010000101		1	100010010010001		1	001000100010001		1
236	000100000100000		4	000001001001001		1	100010001001001		1	001000100010001		1
237	000010001001000		3	010010000010001		1	000100000001001		1	001000010001001		1
238	010000001000000		4	010001000001001		1	000010000000101		1	100100010001001		1
239	000100100100010		2	001001000001001		1	000010010001001		1	100010010010001		1
240	000100010010010		2	001000100000101		1	000001001001001		1	100010001001001		1

FIG. 11E

DATA SYMBOL	MCG1			MCG2			MCG3			MCG4		
	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG
	MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB	
241	000100100010001		1	000100100010001		1	100100000010001		1	010010010001001		1
242	000100010001001		1	000100010001001		1	100010000001001		1	010001001001001		1
243	000010000100100		3	000010010010001		1	001001000010001		1	010010000001001		1
244	000100100001000		3	000010001001001		1	001000100001001		1	001001000001001		1
245	001000000100000		4	000000010010001		1	000100100010001		1	100100000010001		1
246	000010010010001		1	000000001001001		1	000100010001001		1	100010000001001		1
247	000000100000010		2	000000100010001		1	000010010010001		1	010010000010001		1
248	000010001001001		1	000000010001001		1	000010001001001		1	010001000001001		1
249	000100010000100		3	000001000010001		1	000000100010001		1	001001000010001		1
250	000001000010010		2	000000100001001		1	000001000010001		1	001000100001001		1
251	0000100100001000		3	010010010010001		1	000000100001001		1	100100010010001		1
252	000010001000100		3	010010001001001		1	100100001001001		1	100100001001001		1
253	000001001001000		3	001001001001001		1	001001001001001		1	010010010010001		1
254	000000010000001		1	000010000010001		1	000010000010001		1	010010001001001		1
255	000001000100100		3	000001000001001		1	000001000001001		1	001001001001001		1

FIG. 12A

DATA SYMBOL	DCG11			DCG12			DCG21			DCG22		
	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG
	MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB	
000	00100100100000001		1	00100100000000001		1	01001001000000001		1	00100100000000001		1
001	00100010010000001		1	00010010000000001		1	01000100100000001		1	00010010000000001		1
002	00100001001000001		1	00001001000000001		1	01000001001000001		1	00001001000000001		1
003	00100000100100001		1	00000100100000001		1	01000000100100001		1	00000100100000001		1
004	00000100000000001		1	00000010010000001		1	01000000100100001		1	00000010010000001		1
005	00100100001000001		1	00000001001000001		1	01001000100000001		1	00000001001000001		1
006	00100010001000001		1	00000000100100001		1	01000100010000001		1	00000000100100001		1
007	00100001000100001		1	00100010000000001		1	01000010001000001		1	01000100000000001		1
008	00010010010000001		1	00010001000000001		1	01000001000100001		1	00100010000000001		1
009	00010001001000001		1	00001000100000001		1	00100010010000001		1	00010001000000001		1
010	00010000100100001		1	00000100010000001		1	00100001001000001		1	00000100010000001		1
011	00000010000000001		1	00000001000100001		1	00100001001000001		1	00000010000000001		1
012	00100100001000001		1	00100001000000001		1	00000100000000001		1	00000001000100001		1
013	00100010000100001		1	00010000100000001		1	01001000010000001		1	01000100000000001		1
014	00010010001000001		1	00010000100000001		1	01000100001000001		1	00100010000000001		1
015	00010001000100001		1	00001000010000001		1	01000010000100001		1	00010001000000001		1
016	00001000100100001		1	00000010000100001		1	00100100010000001		1	00001000100100001		1
017	00001000100100001		1	00100100100100001		1	00100010001000001		1	00001000100100001		1
018	00000001000000001		1	00100000100000001		1	00100001000100001		1	00000001000000001		1
019	00000000010000001		1	00010000010000001		1	00010001001000001		1	01001001001000001		1
020	00000000010000001		1	00010000010000001		1	00010010010000001		1	01001001001000001		1
021	00100100000100001		1	00000100000100001		1	00010001001000001		1	01000001000000001		1
022	00010010000100001		1	00000100000100001		1	00000001000000001		1	00100100010000001		1
023	00001001000100001		1	00100000000100001		1	01001000001000001		1	00100000100000001		1
024	00000100100100001		1	00010000000100001		1	01000100000100001		1	00010000010000001		1
025	00000000100000001		1	00010000000100001		1	01000100000100001		1	00001000001000001		1
026	00001000000000010		2	00100100000000010		2	00100100001000001		1	00000100000100001		1
027	00100100100000010		2	00010010000000010		2	00100010000100001		1	00000100000100001		1
028	00100010010000010		2	00001001000000010		2	00010010001000001		1	01001001000100001		1
029	00100001001000010		2	00000100100000010		2	00010001000100001		1	01000100100100001		1
030	00100000100100010		2	00000001001000010		2	00000100100000010		1	01000000100000001		1
031	00100000010010010		2	00000000100100010		2	00001000100100001		1	00100000010000001		1
032	00000100000000010		2	00000000100100010		2	00000000100000001		1	00010000001000001		1
033	00100100010000010		2	00000000010010010		2	00000000010000001		1	00001000000100001		1
034	00100010001000010		2	00100010000000010		2	01001000000100001		1	01000000000100001		1
035	00100001000100010		2	00010001000000010		2	001001000000100001		1	01000000000100001		1
036	00100000100010010		2	00001000100000010		2	000100100000100001		1	01000000000100001		1
037	00010010010000010		2	00000100010000010		2	00001001000100001		1	01000000000100001		1
038	00010001001000010		2	000000010001000010		2	00000100100100001		1	00100000001000001		1
039	00010000100100010		2	00000000100010010		2	00000000100000001		1	00010000000100001		1
040	00010000010010010		2	000000000100010010		2	01001001000000010		2	01001000000000010		2
041	00000010000000010		2	00100001000000010		2	01000100100000010		2	00100100000000010		2
042	00000000001000010		2	00010000100000010		2	01000001001000010		2	00001001000000010		2
043	00100100000010010		2	00001000010000010		2	01000000100100010		2	00000100100000010		2
044	00010010000010010		2	00000100001000010		2	01000000010010010		2	00000100100000010		2
045	00001001000010010		2	00000001000010010		2	00000000010010010		2	00000000100100010		2
046	00000100100010010		2	000000001000010010		2	00001000000000010		2	00000000010010010		2
047	00000010010010010		2	00100100100100010		2	01001000100000010		2	00000000010010010		2
048	00000000010000010		2	00100000100000010		2	01000010001000010		2	01000100000000010		2
049	00100100000100010		2	00100000100000010		2	01000001000100010		2	00100010000000010		2
050	00100010000010010		2	00010010010010010		2	01000001000100010		2	00100010000000010		2
051	00010010000010010		2	00010000010000010		2	01000000100010010		2	00010000010000010		2
052	00010001000010010		2	00001000001000010		2	00100100100000010		2	00001000100000010		2
053	00001001000100010		2	00000100000100010		2	00100010010000010		2	00000100010000010		2
054	000001000100010010		2	000000010000010010		2	00100000100100010		2	00000000100000010		2
055	00000010010010010		2	00100000000010010		2	00100000010010010		2	00000000010000010		2
056	00000100010010010		2	000100000000010010		2	001000000010010010		2	00000000010000010		2
057	00000000010000010		2	000100000000010010		2	01001000010000010		2	00100000100000010		2
058	001001000001000010		2	000100000000010010		2	01000100001000010		2	00010000010000010		2
059	001000100000100010		2	000100000000010010		2	01000100001000010		2	00010000010000010		2
060	001000010000010010		2	000010000000010010		2	01000010000100010		2	00001000010000010		2

FIG. 12B

DATA SYMBOL	DCG11			DCG12			DCG21			DCG22		
	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG
	MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB	
061	00010010001000010		2	00100100100010010		2	01000001000010010		2	00000100001000010		2
062	00010001000100010		2	00100010010010010		2	00100100010000010		2	00000010000100010		2
063	00010000100010010		2	00100000010000010		2	00100010001000010		2	00000001000010010		2
064	00001001001000010		2	00010000001000010		2	00100000100010010		2	01001001001000010		2
065	00001000100100010		2	00001000000100010		2	00100000010001010		2	01001000010010010		2
066	00001000010010010		2	00000100000010010		2	00010010010000010		2	01000001000000010		2
067	00100000000001000		3	00100100000000100		3	00010001001000010		2	00100100100100010		2
068	00010000000000100		3	00010010000000100		3	00010000010010010		2	00100100010010010		2
069	00100000000010000		3	00001001000000100		3	00010000010010010		2	00100100010010010		2
070	00010000000000100		3	00000100100000100		3	00000010000000010		2	00100000100000010		2
071	000010000000000100		3	000000010010000100		3	01001000000010010		2	00010010010010010		2
072	00100100100000100		3	000000010010000100		3	00100100000010010		2	00010000010000010		2
073	00100010010000100		3	00000000100100100		3	00001001000010010		2	00000100000100010		2
074	00100001001000100		3	001001000000001000		3	00000100100010010		2	00000010000010010		2
075	00100000100100100		3	00100010000000100		3	000000100100010010		2	01000000000100010		2
076	00010000000010000		3	000100010000001000		3	00000001001000010		2	01000000001000010		2
077	000010000000001000		3	000010010000001000		3	00000000010000010		2	00100000000010010		2
078	000001000000000100		3	000010010000001000		3	01001000000100010		2	01000000001000010		2
079	00000000010010000		3	000010001000001000		3	01000100000010010		2	00100000000100010		2
080	00000000001001000		3	000001001000001000		3	00100100000010010		2	00010000000010010		2
081	000000000010001000		3	000001000100001000		3	00010010000010010		2	01001001000010010		2
082	000000000010001000		3	000000010010001000		3	00010001000010010		2	01000100100010010		2
083	000000000010001000		3	000000010010010000		3	00001001000010010		2	01000010010010010		2
084	000000001000010000		3	000000010001001000		3	00000100100010010		2	01000000010000010		2
085	000000001000010000		3	000000001000100100		3	00001000100010010		2	00100000001000010		2
086	000000000100001000		3	001000100000001000		3	00000100010010010		2	00010000000100010		2
087	001001000010010000		3	001000010000000100		3	00000000100000010		2	00001000000010010		2
088	001001000010010000		3	001000001000000100		3	01001000001000010		2	01001001000100010		2
089	001001000010010000		3	000100010000001000		3	01000100000100010		2	01001000100010010		2
090	00010010010010000		3	000100001000000100		3	01000010000010010		2	01000100100100010		2
091	00010010001001000		3	000010010000010000		3	00100010000100010		2	010000100010010010		2
092	00010010000100100		3	000010001000010000		3	00100010000100010		2	01000000100000010		2
093	00001001001001000		3	000010001000010000		3	00100010000100010		2	00100100100010010		2
094	00001001000100100		3	000010000100000100		3	00100001000010010		2	00100010010010010		2
095	00000100100100100		3	000010000100000100		3	00010010001000010		2	00100000010000010		2
096	00000010000010000		3	000010000010000100		3	00010000100010010		2	00010000001000010		2
097	00000001000001000		3	000001000010000100		3	00001000100000010		2	00001000000100010		2
098	00000000100000100		3	000001000010010000		3	00001000100100010		2	00000100000010010		2
099	00100100100010000		3	000001000010010000		3	00001000100100010		2	010010000000000100		3
100	00100100010001000		3	000001000000100100		3	01000000000010000		3	001001000000000100		3
101	001001000001000100		3	001000000010010000		3	001000000000000100		3	000100100000000100		3
102	00100010010010000		3	001000000001001000		3	010010010000000100		3	000010010000000100		3
103	001000100001001000		3	001000000000100100		3	010000100100000100		3	000001001000000100		3
104	001000100001001000		3	001000000010000100		3	010000100100000100		3	000000010010000100		3
105	00010010010001000		3	001000000010000100		3	010000010010000100		3	000000010010000100		3
106	000100100001000100		3	001000000010000100		3	010000001001000100		3	000000001001000100		3
107	00010001001001000		3	000100000010010000		3	010000000100100100		3	01001000000001000		3
108	00010001000100100		3	000100000001001000		3	00100000000010000		3	010001000000000100		3
109	000010010010000100		3	000100000000100100		3	000100000000000100		3	001001000000000100		3
110	000010000100100100		3	001000001000001000		3	010010010000001000		3	001000100000000100		3
111	00000100000010000		3	001000000100001000		3	010010001000001000		3	000100100000000100		3
112	000000010000001000		3	001000000010000100		3	010001001000001000		3	000100010000000100		3
113	000000001000000100		3	0001000000100001000		3	010001000100000100		3	000010001000000100		3
114	001001001000001000		3	0001000000100001000		3	010000100100001000		3	000010001000000100		3
115	001001000100000100		3	000100000001000000		3	010000010010000100		3	000001001000000100		3
116	00100010010001000		3	000010000001001000		3	010000001001000100		3	000000100100000100		3
117	001000100001000100		3	000010000000100100		3	010000000100100100		3	000000010010000100		3
118	00100001001001000		3	000010000000010010		3	001001001000000100		3	000000010001000100		3
119	00100001000100100		3	001000100100000100		3	001000100100000100		3	000000010001000100		3
120	000100100100000100		3	00100010000010000		3	001000100100000100		3	000000001001000100		3

FIG. 12C

DATA SYMBOL	DCG11			DCG12			DCG21			DCG22		
	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG
	MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB	
121	00010001001000100	3	3	00100001000001000	3	3	00100001001000100	3	3	00000001000100100	3	3
122	00010000100100100	3	3	00100000100000100	3	3	00100000100100100	3	3	01001000000010000	3	3
123	00001000000010000	3	3	00010001000001000	3	3	00010000000010000	3	3	01000100000000100	3	3
124	00000100000001000	3	3	00010000100001000	3	3	00001000000001000	3	3	00100100000010000	3	3
125	00000010000000100	3	3	00010000010000100	3	3	00000100000000100	3	3	00100010000001000	3	3
126	00100000001000000	4	4	00000000010000000	4	4	00000000100100000	3	3	00100001000000100	3	3
127	00000100100000000	4	4	00000000010000000	4	4	00000000100010000	3	3	00010010000010000	3	3
128	00000010010000000	4	4	00100100100000000	4	4	00000000100010000	3	3	00010001000001000	3	3
129	00000001001000000	4	4	00100010010000000	4	4	00000001000010000	3	3	00010000100000100	3	3
130	00000000100100000	4	4	00100001001000000	4	4	00000000100001000	3	3	00001001000010000	3	3
131	00001000100000000	4	4	00100000100100000	4	4	00000000100001000	3	3	00001000100001000	3	3
132	00000100010000000	4	4	00100010001000000	4	4	01001000010010000	3	3	00001000010000100	3	3
133	00000010001000000	4	4	00100001000100000	4	4	01001000001001000	3	3	00000100100010000	3	3
134	00000001000100000	4	4	00100000100010000	4	4	01001000001001000	3	3	00000100010001000	3	3
135	00010000100000000	4	4	00010010010000000	4	4	00100100010010000	3	3	00000100001000100	3	3
136	00001000010000000	4	4	00010000100100000	4	4	00100100001001000	3	3	00000010010010000	3	3
137	00000010000100000	4	4	00010000010010000	4	4	00010010000100100	3	3	00000010000100100	3	3
138	00000001000010000	4	4	00100100001000000	4	4	00010010000100100	3	3	000000100000100100	3	3
139	00100100100100000	4	4	00010010001000000	4	4	00010010000100100	3	3	01000000010010000	3	3
140	00100000100000000	4	4	00010010001000000	4	4	00010010000100100	3	3	01000000001001000	3	3
141	00010000010000000	4	4	00010001000100000	4	4	00001001001001000	3	3	01000000000100100	3	3
142	00001000001000000	4	4	00001001001000000	4	4	00001001000100100	3	3	01000000100010000	3	3
143	00000010000010000	4	4	00001000100100000	4	4	00000100100100100	3	3	01000000010001000	3	3
144	00100000010000000	4	4	00100100000100000	4	4	00000010000010000	3	3	01000000001000100	3	3
145	00010000001000000	4	4	00001001000010000	4	4	00000001000001000	3	3	00100000010010000	3	3
146	00001000000100000	4	4	00000100100010000	4	4	00000000100000100	3	3	00100000001001000	3	3
147	00100000001000000	4	4	00000100100100000	4	4	01001000100010000	3	3	00100000000100100	3	3
148	00010000000100000	4	4	00000000100000000	4	4	01001000010001000	3	3	01000001000001000	3	3
149	01000000010010001	1	1	01001000010010001	1	1	01001000001000100	3	3	010000001000001000	3	3
150	01000000001001001	1	1	01001000001001001	1	1	01000100001000100	3	3	01000000010000100	3	3
151	01000000010001001	1	1	01001000100010001	1	1	01000100000100100	3	3	00100000100010000	3	3
152	010000000010001001	1	1	01001000010001001	1	1	00100100100010000	3	3	00100000001000100	3	3
153	01000001000010001	1	1	01000100010010001	1	1	00100100010001000	3	3	00100000001000100	3	3
154	01000000100001001	1	1	01000100001000100	1	1	00100100001000100	3	3	00010000010010000	3	3
155	01001001001001001	1	1	01000000000010001	1	1	00100010010010000	3	3	00010000000100100	3	3
156	01000010000010001	1	1	01001001000001001	1	1	00100010001001000	3	3	00010000000100100	3	3
157	01000001000001001	1	1	01000010010000100	1	1	00100010000100100	3	3	01001001001001000	3	3
158	01001000000010001	1	1	01000001001000100	1	1	00010010010000100	3	3	01001001000100100	3	3
159	01001000000010001	1	1	01000000100100100	1	1	00010010001000100	3	3	01000100100100100	3	3
160	01000100000001001	1	1	01001001000010001	1	1	00010001000100100	3	3	01000010000010000	3	3
161	01000100000010001	1	1	01000100000001001	1	1	00010001000100100	3	3	01000001000001000	3	3
162	01000010000001001	1	1	01000100000000001	1	1	00001001001000100	3	3	01000000100000100	3	3
163	01001001000000001	1	1	01000010000000001	1	1	00001000100100100	3	3	00100001000010000	3	3
164	01000100100000001	1	1	01000001000000001	1	1	00001000100100100	3	3	00100000100001000	3	3
165	01000010010000001	1	1	01001001001000001	1	1	00000010000001000	3	3	00100000010000100	3	3
166	01000001001000001	1	1	01001000100100001	1	1	00000010000001000	3	3	00010000010001000	3	3
167	01000000100100001	1	1	01000001000000001	1	1	000000010000000100	3	3	00010000001000100	3	3
168	01001000100000001	1	1	01001001000010001	1	1	01001001000010000	3	3	000100000001000100	3	3
169	01000100010000001	1	1	01000100010000001	1	1	01001000100001000	3	3	00001000010010000	3	3
170	01000010001000001	1	1	01000000100000001	1	1	01001000010000100	3	3	00001000000100100	3	3
171	01000001000100001	1	1	01000000000100001	1	1	01000100100010000	3	3	00001000000100100	3	3
172	01001000010000001	1	1	01000000001000001	1	1	01000100010001000	3	3	010001001001000100	3	3
173	01001000000100001	1	1	01000000010000001	1	1	01000100001000100	3	3	01001000100100100	3	3
174	01001001000000010	2	2	01001000000000010	2	2	01000010010010000	3	3	01000100000010000	3	3
175	01000100100000010	2	2	01000100000000010	2	2	01000010000100100	3	3	01000010000001000	3	3
176	01000010010000010	2	2	01000010000000010	2	2	01000010000100100	3	3	010000010000000100	3	3
177	01000001001000010	2	2	01001001001000010	2	2	00100100100001000	3	3	001001001001000100	3	3
178	01000000100100010	2	2	01001000100100010	2	2	00100010010001000	3	3	00100010000010000	3	3
179	01000000010010010	2	2	01001000010010010	2	2	00100010010001000	3	3	00100001000001000	3	3
180	01001000100000010	2	2	01000001000000010	2	2	00100010001000100	3	3	00100001000001000	3	3



FIG. 12D

DATA SYMBOL	DCG11			DCG12			DCG21			DCG22		
	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG
	MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB	
181	01000100010000010		2	01000000000010010		2	00100001001001000		3	00100000100000100		3
182	01000010001000010		2	010000000000100010		2	00100001000100100		3	00010001000010000		3
183	01000001000100010		2	010000000001000010		2	00010010010000100		3	00010000100001000		3
184	01000000100010010		2	01001001000010010		2	00010001001000100		3	00001000010000100		3
185	01001000010000010		2	01000100100010010		2	00010000010010010		3	000010000100001000		3
186	01000100001000010		2	01000010010010010		2	00001000000010000		3	000010000010001000		3
187	01001000000010010		2	01000000010000010		2	00000100000001000		3	000001000001000100		3
188	01001000000100010		2	010010010000100010		2	00000010000000100		3	00000100010010000		3
189	01000100000010010		2	01001000100010010		2	01000000001000000		4	01000010010000000		4
190	01001000000100010		2	01000100100010010		2	01000000001000000		4	01000000100100000		4
191	01000100000100010		2	01000100010010010		2	00100000000100000		4	01000000100100000		4
192	01000010000010010		2	01000000100000010		2	00000001001000000		4	01000010001000000		4
193	01000000000010000		3	01001000000000100		3	00000001001000000		4	01000001000100000		4
194	01001001000000100		3	010010000000001000		3	00000000100100000		4	00100001001000000		4
195	01000100100000100		3	010001000000001000		3	00000001000100000		4	00100000100100000		4
196	010000010010000100		3	010001000000001000		3	00000001000100000		4	00100000100100000		4
197	01000001001000100		3	010001000000001000		3	00000001000100000		4	00100000100100000		4
198	01000000100100100		3	010000000010010000		3	00000100001000000		4	01000100001000000		4
199	010010010000001000		3	010000000010010000		3	00000100001000000		4	01000100001000000		4
200	01001000100000100		3	010000000010010000		3	00000001000010000		4	00100100010000000		4
201	01001000010010000		3	01000000001001000		3	01001001001000000		4	00100010001000000		4
202	010010000001001000		3	01000000100010000		3	01001000100100000		4	00100001000100000		4
203	01001000000100100		3	010000000010001000		3	00100100100100000		4	00010010010000000		4
204	01001000100010000		3	010000000010001000		3	00010000001000000		4	00010001001000000		4
205	010010000010001000		3	010000001000010000		3	00001000001000000		4	00010000100100000		4
206	01001000001000100		3	010000000100001000		3	00000100000100000		4	01001000001000000		4
207	01000100010010000		3	010000000100001000		3	01001001000100000		4	01000100000100000		4
208	010001000001001000		3	01001001001001000		3	01000100100100000		4	00100100001000000		4
209	01000100000100100		3	01001001000100100		3	00010000001000000		4	00100010000100000		4
210	010010010000010000		3	010001001000100100		3	00001000000100000		4	00010010001000000		4
211	01001000100001000		3	010000010000010000		3	00001000000100000		4	00010010001000000		4
212	010010000010000100		3	010000010000010000		3	01000000010000000		4	00001001001000000		4
213	01000100100010000		3	010000000100000100		3	00100000001000000		4	00001000100100000		4
214	01000100010001000		3	01001001001000100		3	00010000000100000		4	00001000100100000		4
215	010001000001000100		3	01001000100100100		3	01000000010010001		1	00100000000001001		1
216	010000010010010000		3	01000100000010000		3	01000000010010001		1	00100000000001001		1
217	01000010001001000		3	01000010000001000		3	01000000100010001		1	00010000000001001		1
218	01000010000100100		3	010000010000000100		3	01000000010001001		1	00010000000001001		1
219	010000000000100000		4	010001001000000000		4	00100000010010001		1	01000100100000101		1
220	01000000001000000		4	010000100100000000		4	00100000001001001		1	01000010010000101		1
221	01001001001000000		4	010000010010000000		4	01000000100001001		1	01000001001000101		1
222	01001000100100000		4	010000001001000000		4	01000000100001001		1	00010000000010001		1
223	01001001000100000		4	010010001000000000		4	00100000100010001		1	00001000000001001		1
224	01000100100100000		4	010000100010000000		4	00100000010010001		1	01001001000001001		1
225	010000000100000000		4	010000010001000000		4	00010000001001001		1	01001001000001001		1
226	010000000010000000		4	010000001000100000		4	00010000001001001		1	01000100100010001		1
227	00100000010010001		1	00000000010010001		1	01001001001001001		1	01000100010001001		1
228	001000000001001001		1	00000000001001001		1	01000010000010001		1	01000010001000101		1
229	001000000100010001		1	000000000100010001		1	01000001000001001		1	01000001000100101		1
230	001000000010001001		1	000000000010001001		1	00100000100001001		1	00100100100001001		1
231	000100000010010001		1	000000000100001001		1	00010000100010001		1	00100010010001001		1
232	000100000001001001		1	000000000100001001		1	00010000010001001		1	00100001001001001		1
233	001000001000010001		1	001001000010010001		1	00001000001001001		1	00001000000001001		1
234	001000000100001001		1	001001000001001001		1	00001000001001001		1	000001000000001001		1
235	0001000001000010001		1	000100100010010001		1	000010000001001001		1	00000000010010001		1
236	000100000010001001		1	000100100001001001		1	00100100000001001		1	00000000010001001		1
237	000010000010010001		1	000010010001001001		1	000100100000001001		1	000000000100001001		1
238	000010000001001001		1	000000010000010001		1	000100100000001001		1	000000000100001001		1
239	001001000000001001		1	000000001000001001		1	000010010000001001		1	000000000100001001		1
240	000100100000001001		1	00100100100010001		1	000001001000001001		1	000000000100001001		1



FIG. 12E

DATA SYMBOL	DCG11				DCG12				DCG21				DCG22			
	Code Word			NCG	Code Word			NCG	Code Word			NCG	Code Word			NCG
	MSB		LSB		MSB		LSB		MSB		LSB		MSB		LSB	
241	00001001000001001			1	00100100010001001			1	00000010010001001			1	01001000010010001			1
242	00000100100001001			1	00100010010010001			1	00000001001001001			1	01001000001001001			1
243	00010000100001001			1	00100010001001001			1	01001000000010001			1	00100100010010001			1
244	00001000100010001			1	00010010010001001			1	01000100000001001			1	00100100001001001			1
245	00001000010001001			1	00010001001001001			1	00100100000010001			1	00010010010010001			1
246	00000100010010001			1	00000100000010001			1	00100010000001001			1	00010010001001001			1
247	00000100001001001			1	00000010000001001			1	00010010000010001			1	00001001001001001			1
248	00010001000001001			1	00100000000001001			1	00010001000001001			1	00000010000010001			1
249	00001001000010001			1	00100000000010001			1	00001001000010001			1	00000001000001001			1
250	00001000100001001			1	00010000000001001			1	00001000100001001			1	01001000100010001			1
251	00000100100010001			1	00010000000010001			1	00000100100010001			1	01001000010001001			1
252	00000100010001001			1	00001000000001001			1	00000100010001001			1	01000100010010001			1
253	00000010010010001			1	00100100100001001			1	00000010010010001			1	01000100001001001			1
254	00000010001001001			1	00100010010001001			1	00000010001001001			1	00100100100010001			1
255	00100010000010001			1	00100001001001001			1	01000100000010001			1	00100100010001001			1

FIG. 12F

DATA SYMBOL	DCG31			DCG32			DCG41			DCG42		
	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG
	MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB	
000	10010010000000001	1	00100100000000001	1	10010010000000001	1	00100100000000001	1	00100100000000001	1	1	
001	10001001000000001	1	00010010000000001	1	10001001000000001	1	00010010000000001	1	01000100000000001	1	1	
002	10000100100000001	1	00001001000000001	1	10000100100000001	1	00001001000000001	1	00100010000000001	1	1	
003	10000010010000001	1	00000100100000001	1	10000010010000001	1	00000100100000001	1	10000100000000001	1	1	
004	10000001001000001	1	00000010010000001	1	10000001001000001	1	00000010010000001	1	01000010000000001	1	1	
005	10000000100100001	1	00100010000000001	1	10000000100100001	1	00100010000000001	1	00100001000000001	1	1	
006	10010001000000001	1	00010001000000001	1	10010001000000001	1	00010001000000001	1	10010010010000001	1	1	
007	10001000100000001	1	00001000100000001	1	10001000100000001	1	00001000100000001	1	10010001001000001	1	1	
008	10000100010000001	1	00000100010000001	1	10000100010000001	1	00000100010000001	1	10010000010010001	1	1	
009	10000010001000001	1	00000010001000001	1	10000010001000001	1	00000010001000001	1	10000010000000001	1	1	
010	10000001000100001	1	10000100000000001	1	10000001000100001	1	10000001000100001	1	01001001001000001	1	1	
011	10010000100000001	1	00100001000000001	1	10010000100000001	1	00100001000000001	1	01000100010010001	1	1	
012	10001000010000001	1	00010000100000001	1	10001000010000001	1	00010000100000001	1	01000010000000001	1	1	
013	10000100001000001	1	00001000010000001	1	10000100001000001	1	00001000010000001	1	00100100100100001	1	1	
014	10000010000100001	1	00000100001000001	1	10000010000100001	1	00000100001000001	1	00100000010000001	1	1	
015	00100100100000001	1	00000010000100001	1	00100100100000001	1	00000010000100001	1	10010010001000001	1	1	
016	00100010010000001	1	10010010010000001	1	00100010010000001	1	10010010010000001	1	10001000100100001	1	1	
017	00100001001000001	1	10010001001000001	1	00100001001000001	1	10010001001000001	1	10001000100100001	1	1	
018	00000100000000001	1	10000010000000001	1	00000100000000001	1	10000010000000001	1	10000001000000001	1	1	
019	00000010000000001	1	10000001000000001	1	00000010000000001	1	10000001000000001	1	01001001000100001	1	1	
020	10010000010000001	1	00100100100100001	1	10010000010000001	1	00100100100100001	1	01000100100100001	1	1	
021	10001000001000001	1	00010000010000001	1	10001000001000001	1	00010000010000001	1	01000001000000001	1	1	
022	10000100000100001	1	00001000001000001	1	10000100000100001	1	00001000001000001	1	01000000100000001	1	1	
023	00100100010000001	1	00001000001000001	1	00100100010000001	1	00001000001000001	1	00100000010000001	1	1	
024	00100010001000001	1	10010010001000001	1	00100010001000001	1	10010010001000001	1	10000000000100001	1	1	
025	00100001000100001	1	10010001000100001	1	00100001000100001	1	10010001000100001	1	10000000000100001	1	1	
026	00010010010000001	1	10010001000100001	1	00010010010000001	1	10010001000100001	1	10000000000100001	1	1	
027	00010001001000001	1	10001001001000001	1	00010001001000001	1	10001001001000001	1	10000000000100001	1	1	
028	00010000100100001	1	10001000100100001	1	00010000100100001	1	10001000100100001	1	01000000000100001	1	1	
029	00000010000000001	1	10000001000000001	1	00000010000000001	1	10000001000000001	1	00100000000100001	1	1	
030	10010000001000001	1	00010000001000001	1	10010000001000001	1	00010000001000001	1	10010010000100001	1	1	
031	10001000000100001	1	00001000000100001	1	10001000000100001	1	00001000000100001	1	10000100100010001	1	1	
032	00100100001000001	1	10000000000100001	1	00100100001000001	1	10000000000100001	1	10000000010000001	1	1	
033	00100010000100001	1	10000000000100001	1	00100010000100001	1	10000000000100001	1	01000000010000001	1	1	
034	00010010001000001	1	10000000000100001	1	00010010001000001	1	10000000000100001	1	01000000000100001	1	1	
035	00010000100010001	1	10000000000100001	1	00010000100010001	1	10000000000100001	1	00100000000100001	1	1	
036	00001001001000001	1	00100000000100001	1	00001001001000001	1	00100000000100001	1	01001000000000010	2	2	
037	00001000100100001	1	10010010000100001	1	00001000100100001	1	10010010000100001	1	00100100000000010	2	2	
038	10010000000100001	1	10001001000100001	1	10010000000100001	1	10001001000100001	1	10001000000000010	2	2	
039	00100100000100001	1	10000100100100001	1	00100100000100001	1	10000100100100001	1	01000100000000010	2	2	
040	00010010000100001	1	10000000100000001	1	00010010000100001	1	10000000100000001	1	00100010000000010	2	2	
041	00000100100010001	1	00100000001000001	1	00000100100010001	1	00100000001000001	1	10000100000000010	2	2	
042	00000100100100001	1	00010000000100001	1	00000100100100001	1	00010000000100001	1	01000010000000010	2	2	
043	10010010000000010	2	00100100000000010	2	10010010000000010	2	00100100000000010	2	00100001000000010	2	2	
044	10001001000000010	2	00010010000000010	2	10001001000000010	2	00010010000000010	2	10010001001000010	2	2	
045	10000100100000010	2	00001001000000010	2	10000100100000010	2	00001001000000010	2	10010000100100010	2	2	
046	10000010010000010	2	00000100100000010	2	10000010010000010	2	00000100100000010	2	10000001000000010	2	2	
047	10000001001000010	2	00000010010000010	2	10000001001000010	2	00000010010000010	2	10000000000000010	2	2	
048	10000000100100010	2	10001000000000010	2	10000000100100010	2	10001000000000010	2	01001001001000010	2	2	
049	10000000010010010	2	00100010000000010	2	10000000010010010	2	00100010000000010	2	01001000100100010	2	2	
050	10010001000000010	2	00010001000000010	2	10010001000000010	2	00010001000000010	2	01001000010010010	2	2	
051	10001000100000010	2	00001000100000010	2	10001000100000010	2	00001000100000010	2	01000001000000010	2	2	
052	10000100010000010	2	00000100010000010	2	10000100010000010	2	00000100010000010	2	00100100100100010	2	2	
053	10000010001000010	2	00000010001000010	2	10000010001000010	2	00000010001000010	2	00100100010010010	2	2	
054	10000001000100010	2	10000100000000010	2	10000001000100010	2	10000100000000010	2	00100000100000010	2	2	
055	10000000100010010	2	00100001000000010	2	10000000100010010	2	00100001000000010	2	10000000000100010	2	2	
056	00001000000000010	2	00010000010000010	2	00001000000000010	2	00010000010000010	2	10000000000000010	2	2	
057	10010000100000010	2	00000100001000010	2	10010000100000010	2	00000100001000010	2	01000000000100010	2	2	
058	10001000010000010	2	00000010000100010	2	10001000010000010	2	00000010000100010	2	01000000000100010	2	2	
059	10000100000100010	2	00000001000010010	2	10000100000100010	2	00000001000010010	2	00100000000010010	2	2	
060	10000010000010010	2	10010010010000010	2	10000010000010010	2	10010010010000010	2	00100000000010010	2	2	

FIG. 12G

DATA SYMBOL	DCG31			DCG32			DCG41			DCG42		
	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG
	MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB	
061	10000001000010010	2	10010001001000010	2	01000100010000010	2	10010010000010010	2				
062	00100100100000010	2	10010000100100010	2	01000010001000010	2	10001001000010010	2				
063	00100010010000010	2	10010000010010010	2	01000001000100010	2	10000100100010010	2				
064	00100001001000010	2	10000010000000010	2	01000000100010010	2	10000010010010010	2				
065	00100000100100010	2	00100100100100010	2	00100100100000010	2	10000000010000010	2				
066	00100000010010010	2	00100100010010010	2	00100010010000010	2	01000000001000010	2				
067	00000100000000010	2	00100000100000010	2	00100001001000010	2	00100000000100010	2				
068	10010010010010010	2	00010010010010010	2	00100000100100010	2	10010010000100010	2				
069	10010000010000010	2	00010000010000010	2	00100000010010010	2	10010001000010010	2				
070	10001000001000010	2	00001000001000010	2	10010010010010010	2	10001001000100010	2				
071	10000100000100010	2	00000100000100010	2	10010000010000010	2	10001000100010010	2				
072	100000100000010010	2	00000010000010010	2	10001000001000010	2	10000100010010010	2				
073	00100100010000010	2	10000000000100010	2	10000100000100010	2	10000100010010010	2				
074	00100010001000010	2	100000000001000010	2	10000010000010010	2	10000000100000010	2				
075	00100001000100010	2	00100000000100010	2	01001000010000010	2	01000100100010010	2				
076	00100000100010010	2	10010010000010010	2	01000100001000010	2	0100010010010010	2				
077	00010010010000010	2	10001001000010010	2	10010000000010010	2	01000000010000010	2				
078	00010000100010010	2	10000100100010010	2	01001000000010010	2	00100000001000010	2				
079	00001001001000010	2	10000010010010010	2	00100100000010010	2	10010001000100010	2				
080	00001000100100010	2	10000000010000010	2	10010000000010010	2	10010001000100010	2				
081	00001000010010010	2	00100000000100010	2	10001000000010010	2	10010000100010010	2				
082	10010000000010010	2	00010000000010010	2	01001000000100010	2	10001000100000010	2				
083	00100100000010010	2	10010010000100010	2	01000100000010010	2	10001001001000010	2				
084	00010010000010010	2	10010001000010010	2	00100100000010010	2	10001000010010010	2				
085	00001001000010010	2	10001001000010010	2	00100010000010010	2	10001000010010010	2				
086	00000100100010010	2	10001000100010010	2	100010000001000010	2	10000001000000010	2				
087	00000010010010010	2	10000100100100010	2	100010000000100010	2	01001001000100010	2				
088	10010000000010010	2	10000100010010010	2	10000100000010010	2	01000100100100010	2				
089	10001000000010010	2	10000000100000010	2	01001000001000010	2	01000100010010010	2				
090	00100100000010010	2	00100000000100010	2	01000100000010010	2	01000000100000010	2				
091	00100010000010010	2	00010000000100010	2	01000010000010010	2	00100100100010010	2				
092	00010010000100010	2	00001000000010010	2	00100100001000010	2	0010001000100010	2				
093	00010001000010010	2	10010010001000010	2	00100010000100010	2	00100000100000010	2				
094	00001001000010010	2	10010001000100010	2	00100001000010010	2	001000000000000100	3				
095	00001000100010010	2	10010000100010010	2	100010010000000100	3	010010000000000100	3				
096	00000100100100010	2	10001001001000010	2	100010010000000100	3	001001000000000100	3				
097	00000100010010010	2	10001000100100010	2	100000100100000100	3	1001000000000001000	3				
098	10010000001000010	2	10001000010010010	2	100000100100000100	3	1001000000000001000	3				
099	10001000000100010	2	10000001000000010	2	100000001001000100	3	0100100000000001000	3				
100	10000100000000010	2	00100100100010010	2	100000000100100100	3	0100010000000001000	3				
101	00100100001000010	2	00100010010010010	2	01000000000010000	3	0010010000000001000	3				
102	00100010000100010	2	00100000010000010	2	001000000000001000	3	0010001000000001000	3				
103	00100001000010010	2	00010000000100010	2	100100100000001000	3	1001000000000001000	3				
104	00010010001000010	2	00001000000010010	2	100010010000001000	3	1000010000000001000	3				
105	00010001000100010	2	000001000000010010	2	100010001000001000	3	1000010000000001000	3				
106	100100100000000100	3	100100000000000100	3	100001001000001000	3	010010000000010000	3				
107	100010010000000100	3	001001000000000100	3	100001000100001000	3	0100010000000001000	3				
108	100001001000000100	3	000100100000000100	3	100000100100001000	3	0100001000000001000	3				
109	100000100100000100	3	000010010000000100	3	100000100010000100	3	001001000000010000	3				
110	100000010010000100	3	000001001000000100	3	100000010010000100	3	0010001000000001000	3				
111	100000001001000100	3	000000100100000100	3	100000001001000100	3	0010000100000001000	3				
112	0010000000000001000	3	1001000000000001000	3	1000000001000100100	3	10000000010010000	3				
113	000100000000000100	3	1000100000000001000	3	0100100100000001000	3	100000000001001000	3				
114	1001001000000001000	3	0010010000000001000	3	0100010010000001000	3	100000000001001000	3				
115	1001000100000001000	3	0010001000000001000	3	0100001001000001000	3	100000000001001000	3				
116	1000100100000001000	3	0001001000000001000	3	0100000100100001000	3	100000000001001000	3				
117	1000100010000001000	3	0001000100000001000	3	0100000010010001000	3	100000000001001000	3				
118	1000010010000001000	3	0000100100000001000	3	001000000000010000	3	010000000001001000	3				
119	1000010001000001000	3	0000010001000001000	3	100100100000010000	3	010000000001001000	3				
120	1000001001000001000	3	0000001001000001000	3	100100010000010000	3	010000000001001000	3				

FIG. 12H

DATA SYMBOL	DCG31			DCG32			DCG41			DCG42		
	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG
	MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB	
121	10000010001000100		3	00000100010000100		3	10010000100000100		3	01000000000100100		3
122	10000001001001000		3	00000010010001000		3	10001001000010000		3	10000001000010000		3
123	10000001000100100		3	00000010001000100		3	10001000100001000		3	10000000100001000		3
124	00100000000010000		3	10010000000010000		3	10001000010000100		3	10000000010000100		3
125	00010000000001000		3	10001000000001000		3	10000100100010000		3	01000000100010000		3
126	00001000000000100		3	10000100000000100		3	10000100010001000		3	01000000010001000		3
127	10010010000010000		3	00100100000010000		3	10000100001000100		3	01000000010001000		3
128	10010001000001000		3	00100010000001000		3	10000010010010000		3	00100000010010000		3
129	10010000100000100		3	00100001000000100		3	10000010001001000		3	00100000010010000		3
130	10001001000010000		3	00010010000010000		3	10000010000100100		3	00100000000100100		3
131	10001000100001000		3	00010000100000100		3	01001001000001000		3	10010010010010000		3
132	10001000010000100		3	00010000100000100		3	01001000100000100		3	10010010001001000		3
133	10000100100010000		3	00001001000010000		3	01000100001000100		3	10010010000100100		3
134	10000100010001000		3	00001000100001000		3	01000010010010000		3	10001001001001000		3
135	10000100001000100		3	00001000010000100		3	01000010001001000		3	10001001001001000		3
136	10000010010010000		3	00000100100010000		3	01000010000100100		3	10000100100100100		3
137	10000010001001000		3	00000100010001000		3	00100100100001000		3	10000010000010000		3
138	10000010000100100		3	00000100001000100		3	00100100010000100		3	10000000100000100		3
139	00100100100000100		3	00000010010010000		3	00100010010001000		3	10000000100000100		3
140	00100010010000100		3	00000010001001000		3	00100010001000100		3	01000000100001000		3
141	00100001001000100		3	00000010000100100		3	00100001001001000		3	01000000100001000		3
142	00100000100100100		3	10000000010010000		3	00100001000100100		3	01000000010000100		3
143	00010000000010000		3	10000000001001000		3	10010000010010000		3	00100000100010000		3
144	00001000000000100		3	10000000001001000		3	10010000001001000		3	00100000010001000		3
145	000001000000000100		3	10000000010001000		3	10010000000100100		3	00100000001000100		3
146	10010000010010000		3	10000000001000100		3	01001000010010000		3	10010010010001000		3
147	10010000001001000		3	10000000001000100		3	01001000001001000		3	10010010001000100		3
148	10010000000010010		3	10000001000010000		3	01001000000100100		3	10010001001001000		3
149	00100100010010000		3	10000000100001000		3	00100100010010000		3	10010001000100100		3
150	00100100001001000		3	10000000001000100		3	00100100001001000		3	10001000100010010		3
151	00100100000100100		3	00100000010010000		3	00100100000100100		3	10001000100010010		3
152	00010010010010000		3	00100000001001000		3	10010000100010000		3	10000010000001000		3
153	00010010001001000		3	00100000000100100		3	10010000001000100		3	10000001000000100		3
154	00010010000100100		3	10010010010010000		3	10010000000100010		3	01001001001001000		3
155	00001001001001000		3	10010010000100100		3	10001000010010000		3	01001001000100100		3
156	00000100100010010		3	10010010000010010		3	10001000000100100		3	01000100100100100		3
157	00000100100100100		3	10001001001001000		3	10001000000010010		3	01000010000010000		3
158	00000010000010000		3	10001001000100100		3	01001000100010000		3	01000001000001000		3
159	10010000100010000		3	10000010010010010		3	01001000010001000		3	01000000100000100		3
160	10010000010001000		3	10000010000010000		3	01001000001000100		3	00100001000001000		3
161	10010000001000100		3	10000000100000100		3	01000100010010000		3	00100000100001000		3
162	10001000010010000		3	100000000100000100		3	01000100001001000		3	00100000100001000		3
163	10001000001001000		3	00100000100010000		3	01000100000100100		3	00100000010000100		3
164	10001000000100100		3	00100000001000100		3	00100100100010000		3	10010010010000100		3
165	00100100100010000		3	00100000000100010		3	00100100010001000		3	10010001001000100		3
166	00100100010001000		3	00010000001001000		3	00100100001000100		3	10010000100100100		3
167	00100100001000100		3	00010000000100100		3	00100010010010000		3	10001000000010000		3
168	00100010010010000		3	00010000000010010		3	00100010001001000		3	10000100000001000		3
169	00100010001001000		3	10010010010001000		3	00100010000100100		3	10000010000000100		3
170	00100010000100100		3	10010010000100010		3	10010001000010000		3	01001001001000100		3
171	00010010010001000		3	10010001000010000		3	10010000100001000		3	01001000100100100		3
172	00010010001000100		3	10010001000010010		3	10010000010000100		3	01000100000010000		3
173	00010001001001000		3	10001001001000100		3	10001000010001000		3	01000001000000100		3
174	00010001000100100		3	10001000100100100		3	10001000010001000		3	00100100100100100		3
175	00001001001000100		3	100000100000010000		3	10001000001000100		3	00100001000000100		3
176	00001000100100100		3	100000010000001000		3	10000100001001000		3	00100001000000100		3
177	000001000000010000		3	100000001000000100		3	10000100000100100		3	00100000100000100		3
178	00000010000001000		3	00100001000010000		3	10000100000100100		3	001000000100000100		3
179	10010001000010000		3	00100000100001000		3	10000000000100000		4	10000100100000000		4
180	10010000100001000		3	00100000010000100		3	10000000001000000		4	10000010010000000		4

FIG. 12I

DATA SYMBOL	DCG31			DCG32			DCG41			DCG42		
	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG
	MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB	
181	10010000010000100		3	000100000100010000		3	01000000000100000		4	100000001001000000		4
182	100010000100010000		3	000100000100010000		3	10000000010000000		4	100000001001000000		4
183	100010000100010000		3	000100000001000100		3	01000000001000000		4	100010000100000000		4
184	100010000001000100		3	000010000100100000		3	00100000000100000		4	100001000100000000		4
185	100001000100100000		3	000010000001001000		3	10010010010000000		4	100000100010000000		4
186	100001000001001000		3	000010000000100100		3	10010001001000000		4	100000010001000000		4
187	100001000001001000		3	100100100100000100		3	10010000100100000		4	010001001000000000		4
188	001001001000010000		3	10010001001000100		3	01001001001000000		4	010000100100000000		4
189	001001000100001000		3	10010000100100100		3	01001000100100000		4	010000010010000000		4
190	001000100100010000		3	10001000000010000		3	00100100100100000		4	010000001001000000		4
191	001000100010001000		3	100001000000001000		3	00100000100000000		4	100100001000000000		4
192	001000010010010000		3	100000100000000100		3	10010010001000000		4	100010000100000000		4
193	001000010001001000		3	001001001001001000		3	10010001000100000		4	100001000010000000		4
194	000100100100001000		3	001000100000100000		3	10001001001000000		4	100000100001000000		4
195	000100010010001000		3	001000010000001000		3	10001000100100000		4	010001000100000000		4
196	000100001001001000		3	000100001000001000		3	01000100100100000		4	010000100010000000		4
197	000010000000010000		3	000100001000010000		3	01000000100000000		4	010000010001000000		4
198	000001000000001000		3	000100001000001000		3	01000000100000000		4	001001001000000000		4
199	000000100000001000		3	000100000100001000		3	00100000010000000		4	001000100100000000		4
200	100000000001000000		4	100000100100000000		4	10010010000100000		4	001000010010000000		4
201	100000000001000000		4	100000010010000000		4	10001001000100000		4	001000001001000000		4
202	100000000001000000		4	100000001001000000		4	10000000100000000		4	100100000100000000		4
203	001000000001000000		4	100001000100000000		4	01000000010000000		4	100001000001000000		4
204	000000100100000000		4	100000100010000000		4	01000000010000000		4	100001000001000000		4
205	000001000100000000		4	100000010001000000		4	10000000010000000		4	100001000001000000		4
206	000000100010000000		4	100010000100000000		4	10000000010010001		1	10010000010010001		1
207	000001000010000000		4	100001000010000000		4	10000000010010001		1	01001000010010001		1
208	000001000010000000		4	100000100001000000		4	10000000010001001		1	01001000001001001		1
209	000000100001000000		4	001000100100000000		4	01000000010001001		1	00100100010010001		1
210	100100100100000000		4	001000010010000000		4	01000000010010001		1	00100100001001001		1
211	100100010010000000		4	100100000100000000		4	10000001000010001		1	10010000100010001		1
212	100100001001000000		4	100010000010000000		4	10000000100001001		1	10010000010001001		1
213	001001001001000000		4	100010000010000000		4	01000000100010001		1	10001000010010001		1
214	000100000100000000		4	100001000001000000		4	01000000010001001		1	10001000001001001		1
215	000010000010000000		4	001001000100000000		4	01000000010001001		1	01001000100010001		1
216	000001000001000000		4	001000010001000000		4	00100000001001001		1	01001000010001001		1
217	100100100010000000		4	001000010001000000		4	10010010010010001		1	01000100010010001		1
218	100100010001000000		4	000100100100000000		4	10010010001001001		1	01000100001001001		1
219	100010010010000000		4	000100010010000000		4	10001001001001001		1	00100100100010001		1
220	100010001001000000		4	000100000100100000		4	10000010000010001		1	001001000100001001		1
221	001000000100000000		4	100100000010000000		4	10000001000001001		1	00100010010010001		1
222	000100000010000000		4	100010000001000000		4	10000001000001001		1	00100010001001001		1
223	000010000001000000		4	001001000010000000		4	01000001000010001		1	00100010001001001		1
224	100100100001000000		4	001000100001000000		4	01000000100001001		1	01000000000100001		1
225	100010010001000000		4	000100100010000000		4	00100000010001001		1	00100000000001001		1
226	100001000100100000		4	000100010001000000		4	00100000010001001		1	10010010000001001		1
227	001000000010000000		4	000010010010000000		4	10010010010001001		1	100001001000001001		1
228	000100000001000000		4	000010001001000000		4	10010001001001001		1	100001000100001001		1
229	10000000010010001		1	10010000010010001		1	10000100000010001		1	10000001001001001		1
230	10000000001001001		1	10010000001001001		1	10000010000001001		1	10000000000100001		1
231	10000000010001001		1	00100100010010001		1	01000100010010001		1	10010010000010001		1
232	10000000010001001		1	00100100001001001		1	01000010000010001		1	10010001000001001		1
233	10000001000010001		1	00010010010010001		1	01000001000001001		1	10000100000010001		1
234	100000000100001001		1	00010010001001001		1	00100001000010001		1	10001000100001001		1
235	00100000010010001		1	000001001001001001		1	00100000100001001		1	10001000100001001		1
236	001000000001001001		1	00000010000010001		1	10010000000001001		1	100001000100001001		1
237	10010010010010001		1	10010000100010001		1	01001000000001001		1	10000010010010001		1
238	10010010001001001		1	10010000010001001		1	00100100000001001		1	10000010001001001		1
239	10001001001001001		1	10001000010010001		1	10010000000001001		1	10000010001001001		1
240	10000010000010001		1	10001000001001001		1	10001000000001001		1	01001001000001001		1

FIG. 12J

DATA SYMBOL	DCG31			DCG32			DCG41			DCG42		
	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG
	MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB	
241	10000001000001001		1	00100100100010001		1	01001000000010001		1	01000100100001001		1
242	00100000100010001		1	00100100010001001		1	01000100000001001		1	01000010010001001		1
243	00100000010001001		1	00100010010010001		1	00100100000010001		1	01000001001001001		1
244	00010000010010001		1	00100010001001001		1	00100010000001001		1	10010001000010001		1
245	00010000001001001		1	00010010010001001		1	10001000000010001		1	10010000100001001		1
246	10010010010001001		1	00010001001001001		1	10000100000001001		1	10001000100010001		1
247	10010001001001001		1	00000100000010001		1	01000100000010001		1	10001000010001001		1
248	10000100000010001		1	00000010000001001		1	01000010000001001		1	10000100010010001		1
249	10000010000001001		1	00100000000001001		1	00100010000010001		1	10000100001001001		1
250	00100001000010001		1	10010010000001001		1	00100001000001001		1	01001001000010001		1
251	00100000100001001		1	10001001000001001		1	01000100100001000		3	01001001000010000		3
252	00010000100010001		1	10000100100001001		1	01000100010000100		3	01001000100001000		3
253	00010000010001001		1	10000010010001001		1	01000010010001000		3	01001000010000100		3
254	00001000010010001		1	10000001001001001		1	01000010001000100		3	01000100100010000		3
255	00001000001001001		1	00100000000010001		1	01000001001001000		3	01000100010001000		3

FIG. 13A

DATA SYMBOL	ACG1			ACG2			ACG3			ACG4		
	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG	Code Word		NCG
	MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB		MSB	LSB	
000	0000010000000000		4	0000010000000000		4	1001000100000001		1	0000010000000001		1
001	0000100000000000		4	0000100000000000		4	1001001000000001		1	0000100000000001		1
002	0010010000000000		4	0010010000000000		4	1001001001000001		1	0001000000000001		1
003	0100010000000000		4	0100010000000000		4	0000000010000001		1	0000010001000001		1
004	0100100000000000		4	0100100000000000		4	0000000010000001		1	0000010010000001		1
005	0100100100010001		1	010010010010010		2	1001000100000010		2	0000100001000001		1
006	010010010010000		3				1001001000000010		2	0000100010000001		1
007	010010010010001		1				0000000100100010		2	0000100100000001		1
008	010010010010010		2				1001000100100010		2	0001000001000001		1
009							1001001000010010		2	0001000010000001		1
010							1001001001000010		2	0001000100000001		1
011							0000000010000010		2	0001000100000001		1
012							0000000010000010		2	1001001001000001		1
013							1001000100000100		3	0001001001000001		1
014							1001001000000100		3	0000100000000010		2
015							1001001000001000		3	0000100000000010		2
016							1001001001000100		3	0000010000010010		2
017							0000000010001000		3	0000010001000010		2
018							0000000010010000		3	0000010010000010		2
019							0000000010000100		3	0000100000010010		2
020							0000000010001000		3	0000100001000010		2
021							0000000010010000		3	0000100100000010		2
022							1001000100001000		3	0001000000100010		2
023							1001000100100000		3	0001000010000010		2
024							1001001000100000		3	0001000010000010		2
025							0000000010000000		4	0001000010000010		2
026							0000000010000000		4	0001000010000010		2
027							0000010000000000		4	1001001001000010		2
028							0000100000000000		4	0001000000010010		2
029							1001001000000000		4	0000010000000010		2
030							0010010000000000		4	0000100000000010		2
031							1000010000000000		4	0000100100010010		2
032							1000100000000000		4	0001000100010010		2
033							1001001001000000		4	0001000100010010		2
034							1001000100001001		1	0001000100010010		2
035							1001001000010001		1	0001000000000100		3
036							1001001000010001		1	0000010001001000		3
037							0000000010010001		1	0000010010000100		3
038							0000000010001001		1	0000010010000100		3
039							0000000010010001		1	0000100001001000		3
040							1001000100100001		1	0000100001000100		3
041										0000100001001000		3
042										0000100100000100		3
043										0000100100001000		3
044										0000100100010000		3
045										00010000010000100		3
046										00010000100000100		3
047										00010000100000100		3
048										00010000100000100		3
049										00010000100000100		3
050										0001000001001000		3
051										0001000001001000		3
052										0001000010010000		3
053										1001001001001000		3
054										0000010000000100		3
055										0000010000000100		3
056										0000010000000100		3
057										0000010000000100		3
058										0000100000000100		3
059										0000100000000100		3
060										0000100000000100		3

FIG. 13B

DATA SYMBOL	ACG1				ACG2				ACG3				ACG4			
	Code Word			NCG	Code Word			NCG	Code Word			NCG	Code Word			NCG
	MSB		LSB		MSB		LSB		MSB		LSB		MSB		LSB	
061													000100000001000			3
062													000100000001000			3
063													000100100100100			3
064													000100100100000			4
065													000001000000000			4
066													000010000000000			4
067													000001000100000			4
068													000001001000000			4
069													000010000100000			4
070													000010010000000			4
071													000100000100000			4
072													000100001000000			4
073													000100010000000			4
074													000100100000000			4
075													001001000000000			4
076													010001000000000			4
077													010010000000000			4
078													100001000000000			4
079													100010000000000			4
080													100100100100000			4
081													000100000001001			1
082													000001001001001			1
083													000010001001001			1
084													000010010001001			1
085													000010010010001			1
086													000100001001001			1
087													000100010001001			1
088													000100010010001			1
089													000100100001001			1
090													000100100010001			1
091													000001000001001			1
092													000001000010001			1
093													000010000001001			1
094													000010000010001			1
095													000100000010001			1
096													000100000010001			1
097													100100100010001			1



FIG. 14

